

Anssi Muhonen

Graafisen käyttöliittymäkirjaston luomisen prosessi Sketch 3-ohjelmalla

Mitkä tekijät vaikuttivat lopulliseen lopputulokseen?

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi AMK

Viestinnän koulutusohjelma

Opinnäytetyö

27.03.2015

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Anssi Muhonen Graafisen käyttöliittymäkirjaston luomisen prosessi Sketch 3-ohjelmalla. Mitkä tekijät vaikuttivat lopulliseen lopputulokseen? 26 sivua + 1 liite 27.3.2050
Tutkinto	Medianomi AMK
Koulutusohjelma	Kulttuurialan koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen viestintä
Ohjaaja	Lehtori Tero Marin
<p>Tämä opinnäytetyö käsittelee graafisen käyttöliittymäkirjaston luomisen prosessia Sketch 3 -ohjelmalla. Työssä tutkitaan käyttöliittymäkirjaston suunnittelu- ja toteutusprosessia. Opinnäytetyössä tutkitaan työn prosessia ja käytännön ja teorian avulla selvitetään asiat, joita pitää huomioida suunniteltaessa käyttöliittymäkirjastoa.</p> <p>Työssä esitelty käyttöliittymäkirjasto on tehty Franticille. Työssä esitellään yleiset käyttöliittymäelementit ja niiden toiminnallisuus, sekä käsitellään esimerkkien avulla, miten lopputulos on kehittynyt työn edetessä. Työssä on käytetty iteraatioprosessia käyttöliittymäkirjaston luomisessa.</p> <p>Työn teoriaosuudessa tutkitaan visuaalisen suunnittelun ja käytettävyyden peruseriaatteita viitaten lopullisen käyttöliittymäkirjaston työvaiheisiin ja suunnitteluprosessiin. Käyttöliittymäkirjasto rakennettiin loppuvuodesta 2014 sekä alkuvuodesta 2015.</p> <p>Työ on kaksiosainen. Ensimmäinen osa on kirjallisuuslähteisiin pohjautuvaa tutkintaa käyttöliittymäkirjaston suunnitteluprosessista. Toisessa osassa avataan käyttöliittymäkirjaston luomisen prosessia sekä tuodaan esille valmis käyttöliittymäkirjasto.</p> <p>Opinnäytetyöstä on hyötyä graafisen suunnittelun ja digitaalisen viestinnän opiskelijoille ja ammattilaisille. Työn avulla on mahdollista parantaa omaa suunnitteluprosessiaan ja työssä olevaa käyttöliittymäkirjastoa voi käyttää suunnittelutyön pohjana.</p>	
Avainsanat	Käyttöliittymä, käyttöliittymäkirjasto, suunnittelu

Author(s) Title	Anssi Muhonen The process of creating user interface kit with Sketch 3.
Number of Pages Date	26 pages + 1 appendix 27 March 2015
Degree	Bachelor of digital media
Degree Programme	Media
Specialisation option	Digital communication
Instructor(s)	Tero Marin, Senior lecturer
<p>This thesis is about creating graphical user interface using Sketch 3 -program. From this thesis reader can find what is necessary to take account in designing and creating graphical user interface. This thesis includes workflow with theory.</p> <p>This thesis includes graphical user interface that has been made for Frantic. In this thesis you will find illustrated graphical user interface elements with illustrated examples and the theory that led in to conclusions. In the process of this thesis iteration process has been used.</p> <p>In the theory of this thesis reader will find graphic design principles and the principles of heuristic evaluation. Design principles and heuristic evaluation has been used through thesis.</p> <p>Thesis has two parts: first includes theory and the second part is about graphical user interface- kit. Graphical user interface- kit has been created at the end of 2014 and in the beginning of 2015.</p>	
Keywords	User interface, Graphical user interface kit, design

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Sanasto	3
3	Käyttöliittymäkirjastot	4
3.1	Käyttöliittymäkirjaston tarkoitus	4
3.2	Käyttöliittymäkirjaston suunnittelu	5
3.3	Käyttöliittymäkirjaston elementit	8
3.4	Elementtien valinnasta	17
4	Työsouuden teoriaa	18
5	Visuaalinen suunnittelu	20
6	Työosuus	20
6.1	Oma prosessi	23
6.2	Iteraatioiden parempaan lopputulokseen.	23
7	Mitä pyrin saavuttamaan tällä työllä?	24
8	Johtopäätökset	25

Lähteet

1 Johdanto

Tietokoneet ovat nykyään kaikkien käytettävissä, eivätkä ne enää ole pelkästään ammattilaisten työkaluja. Mitä enemmän erilaiset ihmiset käyttävät tietokoneita ja käyttöliittymiä sitä helpommin he voivat huomata niissä olevia virheitä. Tämä johtuu siitä, että heillä on käyttöliittymistä aikaisempaa kokemusta. Tästä syystä onkin tärkeää luoda helposti ja ymmärrettävästi toimivia käyttöliittymiä. Käyttöliittymiä on monissa muissa laitteissa ja applikaatioissa ja niitä käytetään moniin eri käyttötarkoituksiin. Tässä opinnäytetyössä suunnittelen ja toteutan käyttöliittymäkirjaston joka pohjautuu *Frantic.com*-nettisivun käyttöliittymään. Visuaalista käyttöliittymää suunnitellessa on tärkeää ottaa huomioon Gestaltin hahmolait, visuaalisuus, tyhjä tila (white space), verkkosivujen toiminnallisuus sekä lopullisen tuotteen käyttötarkoitus.

Kun aloitin työharjoitteluni, tarkoitukseni oli kasvattaa omaa osaamistani. Päätin jo aikaisessa vaiheessa, että haluaisin tehdä opinnäytetyön työnantajalleni Franticille. Keskustelin asiasta työnantajani kanssa ja sovimme, että tekisin käyttöliittymäkirjaston työnantajalleni. Käyttöliittymäkirjastosta tulisi tehdä *Frantic.com*-nettisivujen mukainen.

Työssä suunnitellaan ja toteutetaan toimiva käyttöliittymäkirjasto sekä selvitetään asiat, jotka pitää huomioida toimivan käyttöliittymäkirjaston luomisessa ja toteuttamisessa.

Kirjaston onnistumisen kannalta on tärkeää kiinnittää huomioita visuaaliseen ulkoasuun sekä itse elementtien toiminnallisuuteen ja selkeyteen. Käyttöliittymäkirjastoa luotaessa pitää huomioida se, että elementit ovat keskenään samannäköisiä ja johdonmukaisia käyttää. Opinnäytetyön kohteena on *Frantic.com*-nettisivujen ulkoasua muistuttava käyttöliittymäkirjasto, jonka tarkoituksena on nopeuttaa ja helpottaa nettisivujen suunnittelua. Käyttöliittymäkirjasto on osa portfolioani tulevaisuuden työhakemuksissani.

Lopputuloksessa on pystytty ottamaan huomioon yleisimmät käyttöliittymän suunnitteluun ja toteutukseen vaikuttavat periaatteet. Työssä on otettu huomioon työnantajan toiveet ja tietyissä tilanteissa se on johtanut kompromisseihin. Esimerkiksi punainen

huomioväri puuttuu kokonaan varoitusviesteistä, vaikka se lisäisi niiden parempaa eroteluvuutta.

Yleensä käyttöliittymäkirjasto sisältää suuren määrän erilaisia elementtejä, joita on käytössä nettisivuilla. Värimaailma tulee työnantajan (Frantic) puolelta ja se on musta, harmaa ja valkoinen. Työn alkaessa näytän *Frantic.com*-nettisivujen ulkoasua, mihin kirjasto pohjautuu. Elementtien visuaalinen esittäminen on suuressa osassa työssä. Elementeistä tulee minimaalisia, millä pyrin luomaan mielikuvaa yksinkertaisesta ja silti toimivasta käyttöliittymäkirjastosta.

Kirjaston luomiseen käytetään Sketch 3 -nimistä ohjelmaa, joka on tehty web-elementtien suunnitteluun ja mahdollistaa elementtien siirtämisen css-kielelle. Sketch 3 -ohjelma on tällä hetkellä saatavilla vain Mac-laitteisiin. Tämän opinnäytetyön aikana Sketch 3-ohjelmaan on tullut jo useita päivityksiä, joiden avulla ohjelman toimivuus on parantunut. Ohjelma kaipaa kirjoitushetkellä parannuksia tiedostojen siirtämiseen PDF-muotoon, koska kirjastossa oleviin elementteihin tulee vielä tällä hetkellä ylimääräisiä valkoisia palkkeja. Tekstien muokattavuuden osalta ohjelma kaipaa vielä parannuksia. Tekstien periytyvien ominaisuuksien kanssa tuli välillä ongelmia, koska ohjelma ei aina muistanut aikaisemmin määriteltyä periytyvää ominaisuutta.

Toivoisinkin, että tässä opinnäytetyössä oleva kirjasto olisi laajassa käytössä alan ammattilaisilla ja opiskelijoilla. Ideana on laittaa käyttöliittymäkirjasto vapaaseen jakeluun kaikkien halukkaiden käytettäväksi.

Työssä kuvataan yleisimpien web-elementtien käyttökohteet kirjallisesti ja esimerkkien kautta. Teoriaosuudessa käsitellään ihmisen visuaalista hahmotuskykyä. Teoria pohjautuu pääsääntöisesti kirjallisuus- ja verkkolähteisiin.

Opinnäytetyö antaa yleiskuvan graafisesta suunnittelusta ja siinä käytetyistä käytännöistä. Siinä kuvataan käyttöliittymäkirjaston suunnittelun pohjana olevat tiedot ja piirteet. Työssä kuvataan visuaalisen suunnittelun vaiheet. Tarkoituksena on käydä läpi yleisimmät verkkosuunnittelun virheet ja kertoa miten ne voidaan välttää. Työstä on tarkoitus olla hyötyä digitaalisen viestinnän ja graafisen suunnittelun opiskelijoille.

Olen perehtynyt web-suunnitteluun neljän viimeisen vuoden aikana koulussa ja työelämässä web-sivujen layouteja suunnitellessa ja sovelluksia kehitellessä. Etenkin mediatoimistossa tekemäni työharjoittelun aikana olen seurannut ammattilaisia suunnitteluprosesseissaan sekä valmiita nettisivuja. Lisäksi yleinen kiinnostukseni visuaalisuuteen antaa pohjaa työlle. Ennen opiskelua Metropoliasa olen opiskellut graafista suunnittelua Laajasalon opistossa. Vaikka tällä hetkellä opiskelenkin digitaalista viestintää pidän pääosaamisalueenani visuaalista puolta, enkä web-sivujen teknistä puolta.

Valitsin Sketch 3 -ohjelman, koska halusin tutustua uuteen ohjelmaan. Myös ohjelman ominaisuudet vaikuttivat valintaani: Ohjelma on suunnattu web-suunnitteluun ja sen perustana on elementtien helppo siirrettävyys web-ympäristöön. Ohjelma antaa valmiit tyylitiedostokoodit käyttöön. Tässä opinnäytetyössä en tutki ohjelmasta ulos saatavan koodin laatua.

2 Sanasto

Graafinen käyttöliittymä = "Tietokoneohjelmiston tai näytöllä varustetun muun laitteen käyttöliittymä, joka perustuu graafisten symbolien ja muun graafisesti esitettävän informaation käyttöön" (Kuutti 2003, 178)

Heuristiikka = lista käytettävyyssääntöjä, esimerkkinä Nielsenin heuristiikka

Käytettävyys (adj.) = "Ominaisuus joka kuvaa esimerkiksi jonkin työkalun käytön helpoutta ja tehokkuutta sen ominaisessa käyttöympäristössä ja tarkoituksessa" (Kuutti 2003, 180)

Käyttäjä = "ihminen, joka käyttää jotakin tuotetta" (Kuutti 2003, 181)

Käyttöliittymä (Ui / User Interface) = Tuotteen osa / osat jonka kautta tuote on vuorovaikutuksessa käyttäjänsä kanssa. Ts. ottaa vastaan käyttäjän käskyjä ja välittää käyttäjälle informaatiota. Esimerkiksi radion nappulat ovat radion käyttöliittymä. Kaikki

vuorovaikutteisen järjestelmän (ohjelmiston tai laitteiston) komponentit, jotka tarjoavat käyttäjälle tietoa ja ohjauskeinoja tiettyjen tehtävien toteuttamiseksi kyseisellä järjestelmällä. (Kuutti 2003, 181)

UX, User Experience, Käyttökokemus = käyttöliittymien käyttämisen kokemus. (ISO 9241-110:2006)

Visuaalinen = ”Näköhavaintoon perustuva” (Kuutti 2003 185)

Käyttöliittymäkirjasto = Kokoelma käyttöliittymäelementtejä joiden avulla voi suunnitella ja toteuttaa käyttöliittymiä. (Designmodo, 2012. Verkkosivusto)

Esteettisyys = ”Visuaalisessa suunnittelussa on kysymys esteettisyydestä. Esteettisyys on filosofian ala, joka tutkii taidetta ja muita asioita, joihin liittyy esteettisiä arvoja tai esteettisyyden kokemus. Arkikielessä esteettisyydellä tarkoitetaan yleensä kauneutta tai miellyttävyyttä.” (Hypermedialaboratorio, 2011 Verkkosivusto)

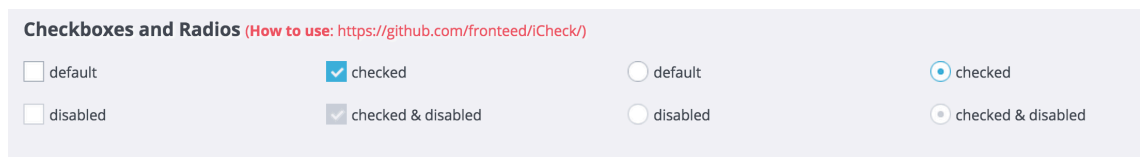
Iteraatio = Toistamisen avulla parannettu tuote. Iteraatioilla on tarkoitus selvittää olemassa olevia virheitä ja parantaa tuotteen tai palvelun toimintaa. (Tietojenkäsittelylaitos 2009, Verkkosivusto)

3 Käyttöliittymäkirjastot

Käyttöliittymäkirjasto on tässä tutkimuksessa kokoelma erilaisia graafisia web-elementtejä, joilla ohjataan haluttua tuotetta tai palvelua. Tässä työssä olevan käyttöliittymäkirjaston on tarkoitus helpottaa ja nopeuttaa tuotteen tai palvelun käyttöä. Käyttöliittymäkirjastot ovat yleensä kokoelma graafisia elementtejä, jotka antavat mahdollisuuden työstää elementtejä erikseen ja yhdessä.

3.1 Käyttöliittymäkirjaston tarkoitus

Tässä työssä olevan käyttöliittymäkirjaston tarkoituksena on helpottaa ja nopeuttaa websivun suunnitteluprosessia käytännössä. Tässä työssä olevia elementtejä voi järjestellä haluamaansa sivupohjaan, joten siitä havaitsee hyvin nopeasti, miltä lopullinen nettisivu voisi näyttää. Käyttöliittymäkirjaston tarkoituksena on standardisoida sivulla olevia elementtejä yhdenmukaisiksi kokonaisuuksiksi. Elementtejä voi käyttää suunnittelutyön pohjana ja niillä pystyy nopeasti luomaan valmiin näköisiä sivupohjia. Käyttöliittymäkirjastoon kuuluu peruselementit, kuten checkboxit ja formit, johtuen siitä että ne ovat pääsääntöisesti aina identtisen näköisiä keskenään eri sivuilla (Kuvio 1.). Käyttöliittymäkirjasto on yhteneväinen kokonaisuus elementtejä joiden pohjalta ja avulla voi rakentaa kokonaisia web-sivuja, navigaatioineen ja alasivuineen. Elementtejä yhdistelemällä saa hyvin kuvan siitä, miltä lopullinen sivusto voisi näyttää. Käyttöliittymäkirjaston elementit ovat muokattavissa. Elementtien värejä ja kokoja pystyy vaihtamaan sillälailla, että ne periytyvät samankaltaisiin elementteihin periytyvästi. (Designmodo, 2012. Verkkosivusto.)



(Kuvio 1. Kuvankaappaus, Osa käyttöliittymäkirjastosta <http://bootflat.github.io/documentation.html>, Bootflat)

3.2 Käyttöliittymäkirjaston suunnittelu

Käyttöliittymiä suunniteltaessa pitää ottaa huomioon haluttu lopputulos, visuaalinen ilme sekä käytettävyys. Nämä kaikki seikat ovat tärkeässä asemassa lopullisessa tuotteessa, koska kaikki nämä seikat vaikuttavat tuotteen käyttäjiin. Jokainen meistä pystyy kuvittelemaan tilanteen, jossa jokin käyttöliittymä tai sen osa ei toimi halutulla tavalla ja yleensä, jos tuotetta on hankala käyttää, niin sitä ei käytetä. Kuten Steve Krugin vaimo sanoo kirjassa Älä pakota minua ajattelemaan: "Jos jotain on hankala käyttää, en käytä sitä kovinkaan usein." Tästä syystä maailma kaipaa lisää toimivaa käytettävyyttä, koska todennäköisesti kukaan muukaan ei halua käyttää huonosti suunniteltua tai toteutettua palvelua tai tuotetta. (Krug 2006, S9.)

Käyttöliittymän suunnittelussa on muutamia ihmisiä joiden tuotoksia on hyvä huomioida jo suunnitteluvaiheessa. He ovat Schneiderman ja Nielsen. He ovat luoneet heuristisia listoja, joiden avulla voi parantaa suunniteltavan tuotteen tai palvelun laatua. Esimerkiksi kummassakin listassa kerrotaan, että suunnittelijan pitäisi pyrkiä johdonmukaisuuteen suunniteltaessa interaktiivista käyttöliittymää. Heidän mukaansa virhetilanteita varten pitää suunnitella palaute ja mahdollinen poispääsy tilanteesta. (Johnson 2011, johdanto)

Heuristiikkojen avulla pyritään saamaan tuotteista tai palveluista paras mahdollinen lopputulos esiin, joita käytettävyydeltään hyvän palvelun tai tuotteen pitäisi noudattaa. "Pelkästään se, että sivuston koonneet ihmiset eivät viitsineet tehdä asioista ilmiselviä - ja helppoja - voi horjuttaa luottamustamme sivustoon ja sen julkaisijoihin." Hyvin todennäköisesti jokaisen nettisivun tarkoitus on saada ihmiset käyttämään aikaa sivulla tai myymään sivuilla olevia tuotteita. (Krug 2006, 15)

Nielsen Heuristics

1. Match the real world (L)
2. Consistency & standards (L)
3. Help & documentation (L)
4. User control & freedom (UC)
5. Visibility of system status (V)
6. Flexibility & efficiency (EF)
7. Error prevention (ER)
8. Recognition, not recall (ER)
9. Error reporting, diagnosis, and recovery (ER)
10. Aesthetic & minimalist design (GD, S)

Shneiderman's 8 Golden Rules

1. Consistency (L)
2. Shortcuts (EF)
3. Feedback (V)
4. Dialog closure (V)
5. Simple error handling (ER)
6. Reversible actions (UC)
7. Put user in control (UC)
8. Reduce short-term memory load (ER)

(Kuvio 3, Shneidermanin 8 kultaista sääntöä,
<http://courses.csail.mit.edu/6.831/archive/2008/lectures/L22-heuristic-evaluation/L22-heuristic-evaluation.html>)

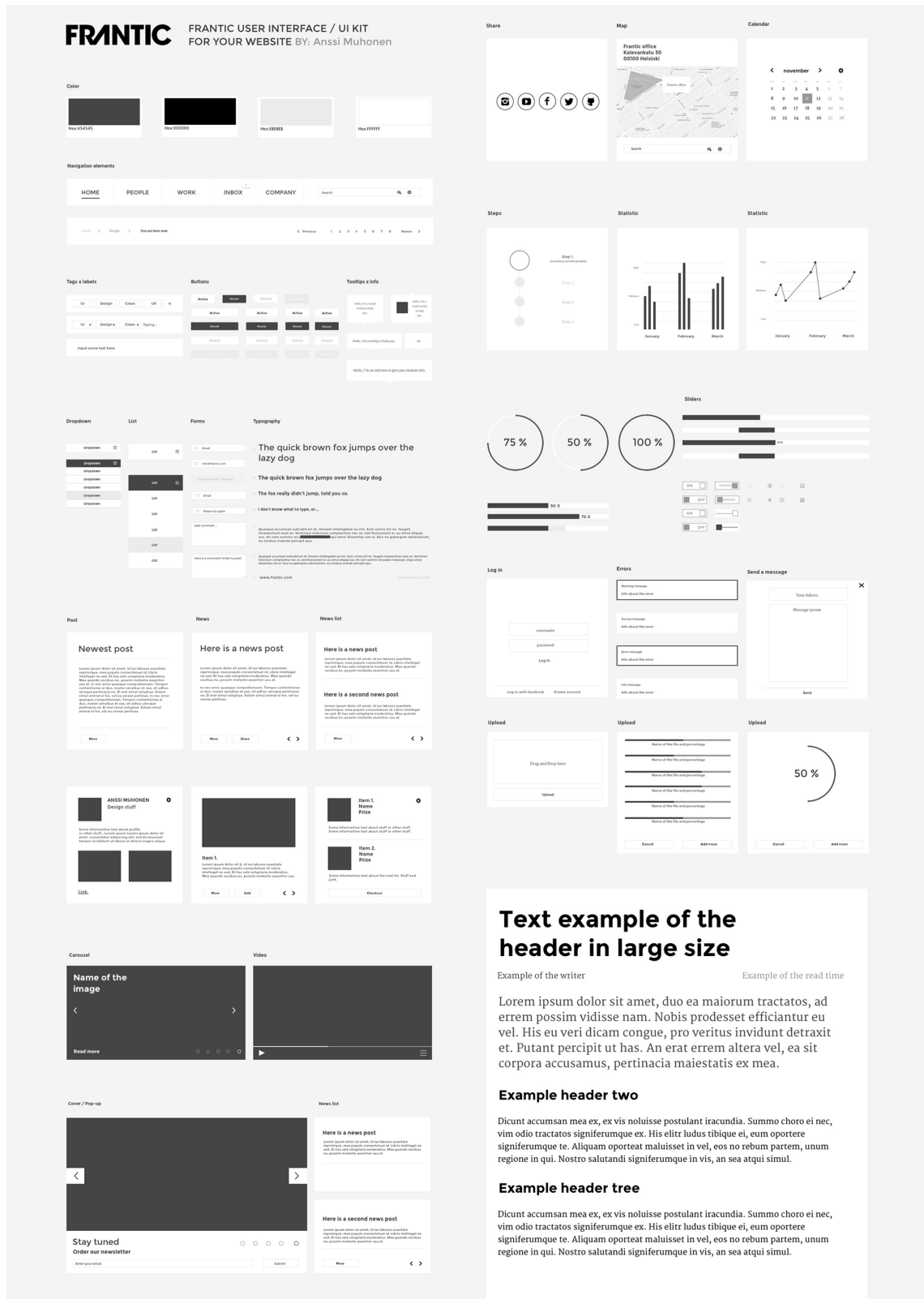
Yllä on esitetty käyttöliittymäkirjaston suunnitteluun ja toteutukseen liittyvät Nielsenin (Kuvio 2.) ja Shneidermanin (Kuvio 3.) heuristiset evaluointi listat. Kuten kuvioista huomaan, käyttöliittymäelementtien johdonmukaisuus on kummassakin listassa esillä. Kummassakin listassa tulee esiin virheviestien ja virheiden ennakoimisen tärkeys. Kumpikin lista kertoo sen, että käyttäjällä pitäisi olla mahdollisuus palata toiminnoistaan taaksepäin. Esimerkiksi, jos käyttäjä on täyttänyt jonkun kentän, niin hänellä pitäisi olla mahdollisuus poistaa tai perua kentän tiedot. Nielsenin listassa viimeisenä asiana mainitaan esteettinen ja minimalistinen suunnittelu, jota toteutan tässä opinnäytetyössä.

Shneidermanin kahdeksan kultaista säännön tarkoituksena on parantaa minkä tahansa interaktiivisen tuotteen tai palvelun järjestelmän toimintaa. (Kuvio 3.) Johdonmukaisuudella saadaan tuotteesta helpommin käytettävä. Oikopolkujen avulla on tarkoitus nopeuttaa järjestelmän käyttöä. Palautteen avulla on tarkoitus osoittaa käyttäjälle järjestelmässä etenevien toimenpiteiden kulkua ja kertoa käyttäjälle mahdollisista virheistä. Palautteella ohjataan käyttäjää järkeviin toimenpiteisiin oikeassa järjestyksessä. Virheviesteillä kerrotaan käyttäjälle mahdollisista järjestelmässä tapahtuneista virheistä. Peruutettavilla toiminnoilla vältetään käyttäjän tekemiä virheitä, eli jos käyttäjä on tehnyt jonkin toiminnon väärin hän voi palata edelliseen tilanteeseen. Käyttäjä on aina se henkilö, joka päättää asioista mitä käyttöliittymässä tehdään. Mini-

malismilla tarkoitetaan käyttäjälle luotua musitikuormaa ja sen vähentämistä. (Miller 2008, verkkosivu)

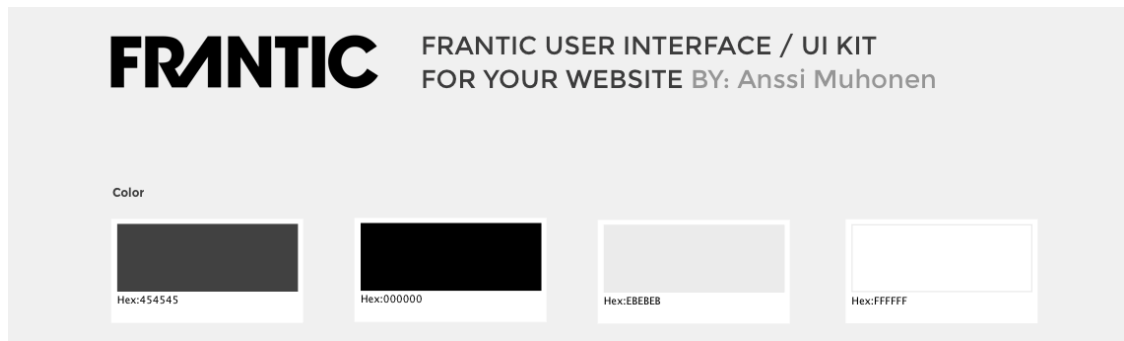
3.3 Käyttöliittymäkirjaston elementit

Päänavigaatioelementti ja leivänmurut ovat olleet mukana jokaisessa näkemässäni käyttöliittymäkirjastoissa. Yleensä mukana on myös erilaisia nappuloita, liuttimia ja lomakepohjia. Usein mukana on myös kalenterielementtejä, vaikka harvemmin niitä nettisivuilla näkyykään. Video- ja galleriaelementit ovat myös pakolliset käyttöliittymäkirjastossa. Kuvio 8 on kuvankaappaus valmiista käyttöliittymäkirjastosta. Tämän kuvan on tarkoitus auttaa lukijaa ymmärtämään, miltä valmis käyttöliittymäkirjasto näyttää ja mitä se sisältää. Kuvio sisältää koko käyttöliittymäkirjaston elementteineen. Lopullinen käyttöliittymäkirjasto on avattivissa ja muokattavissa Sketc 3- ohjelmassa. Käyttöliittymäkirjaston elementtejä pystyy muokkaamaan erikseen ja yhdessä.



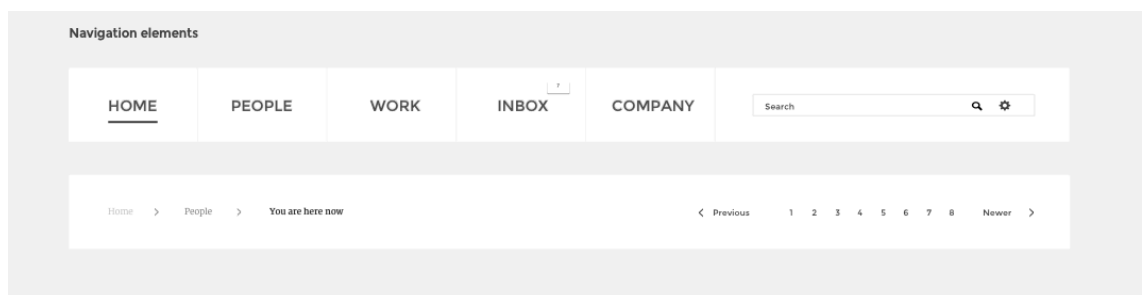
(Kuvio 8. Esimerkkikuva opinnäytetyön käyttöliittymäkirjastosta, Anssi Muhonen)

Kuvio 9 on käyttöliittymäkirjaston värimaailma. Tämän on tarkoitus helpottaa käyttöliittymäkirjaston käyttäjiä, koska he voivat tarkistaa värit koska tahansa käyttöliittymäkirjaston yläaidasta.



(Kuvio 9. Käyttöliittymäkirjastossa käytetyt värit, Anssi Muhonen)

Kuvio 10 sisältää: päänavigaation, hakukentän, leivänmurut ja indikaattorin, joka kertoo millä sivulla olet. Päänavigaatio on todennäköisesti käytössä kaikilla sivuilla, joilla on myös alasivuja. Hakukenttä on sitä varten, että tiedonhaku sivuilta olisi nopeaa ja helppoa. Leivänmurut ja indikaattori ovat nettisivujen sisäisen hierarkian ymmärtämiseen tarkoitettuja työkaluja. Ne kertovat, missä olet sivun sisällä.



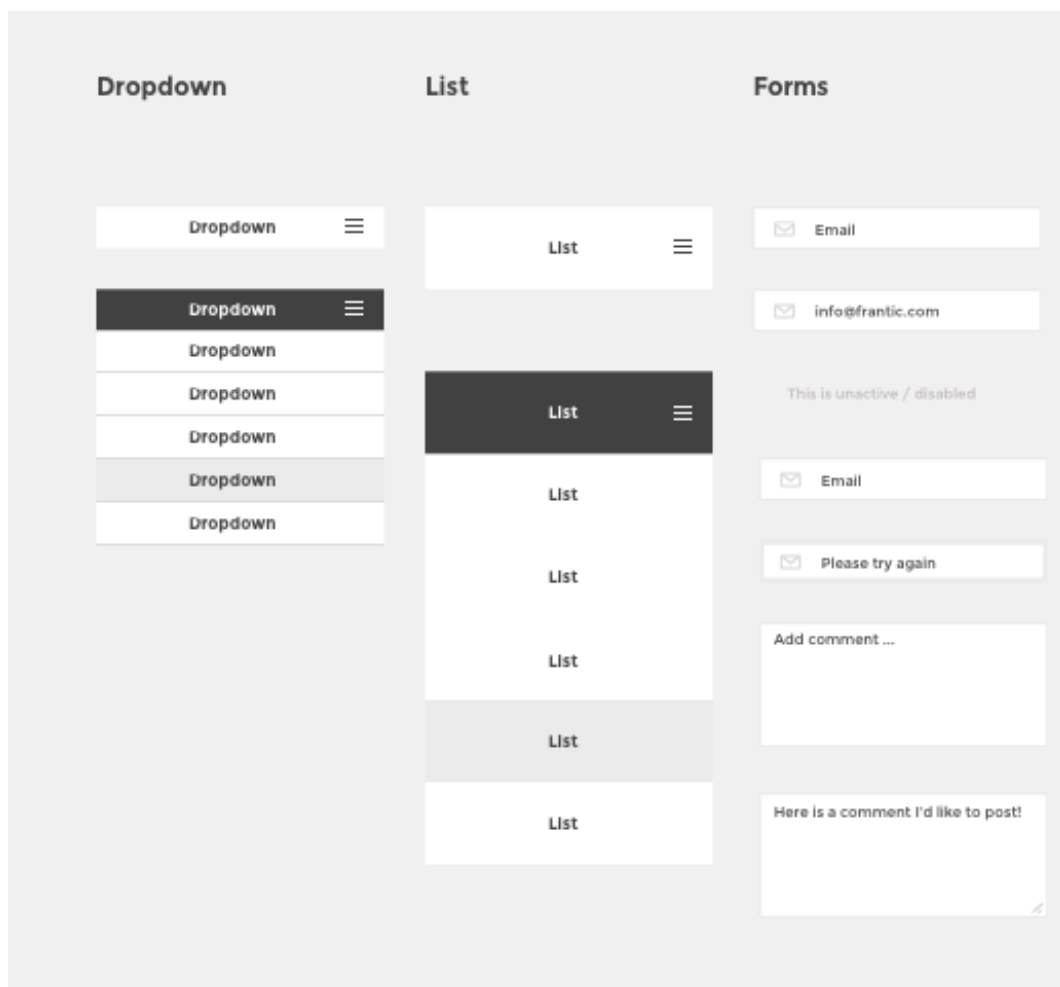
(Kuvio 10. Käyttöliittymäkirjaston päänavigaatio, , leivänmurut ja sivuindikaattori, Anssi Muhonen)

Kuvio 11 sisältää elementit: tagit, labels, napit, tooltipsit ja info. Tagit ovat esimerkiksi blogipostauksissa, esiintyviä sanoja joiden avulla tiedonhaku on helpompaa. Nappeja painamalla voi saavuttaa haluttuja lopputuloksia, kuten esimerkiksi lähettää tiedostoja. Tooltipsit ja infotoiminto on sitä varten, jotta saa järjestelmältä lisätietoa.



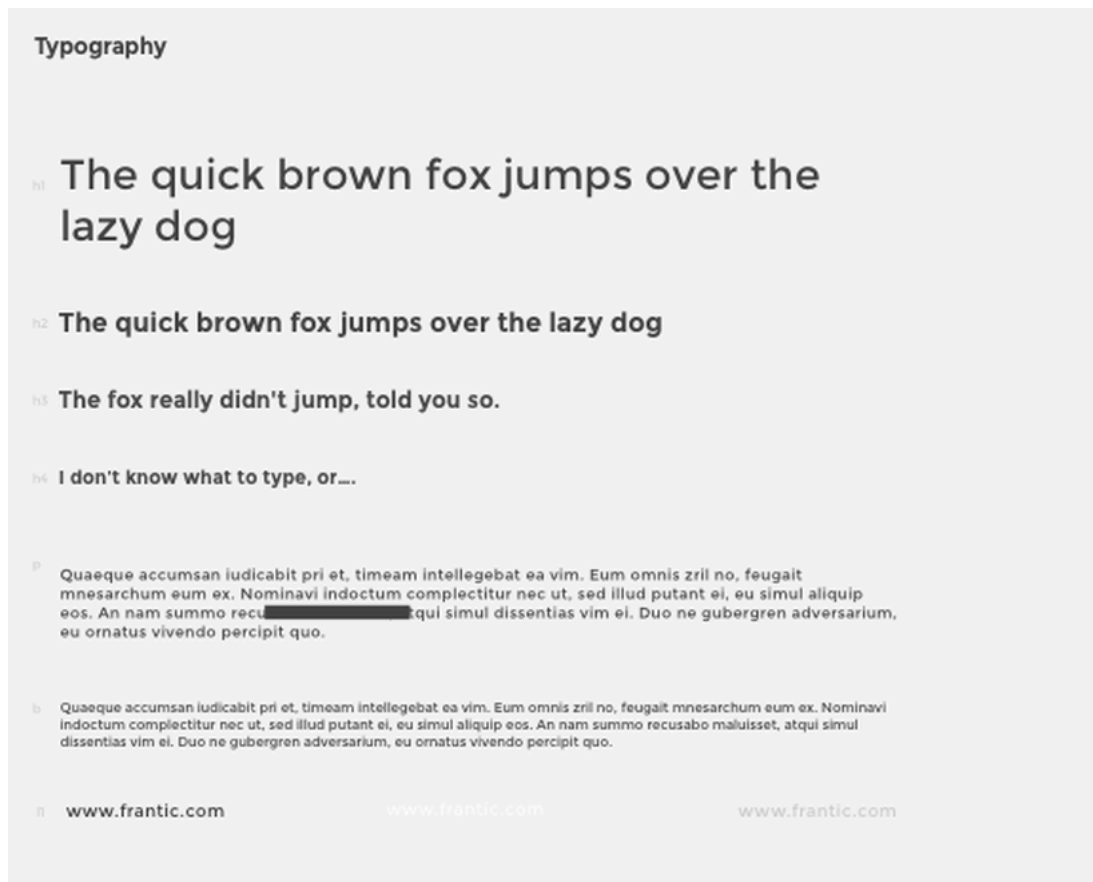
(Kuvio 11. Tagit, labels, napit ja info, Anssi Muhonen)

Kuvio 12 sisältää elementit: dropdown, lista ja formit. Dropdownit ovat sitä varten, että käyttäjä voi valita haluttuja kohteita, useiden eri kohteiden väliltä. Listaelementit tekevät melkein samaa, mutta ne ovat enemmänkin vain listaavia elementtejä. Formit ovat taas täytettäviä tietokenttiä, esimerkiksi uutiskirjeen tilaamisessa kysytään yleensä käyttäjän sähköpostiosoitetta.



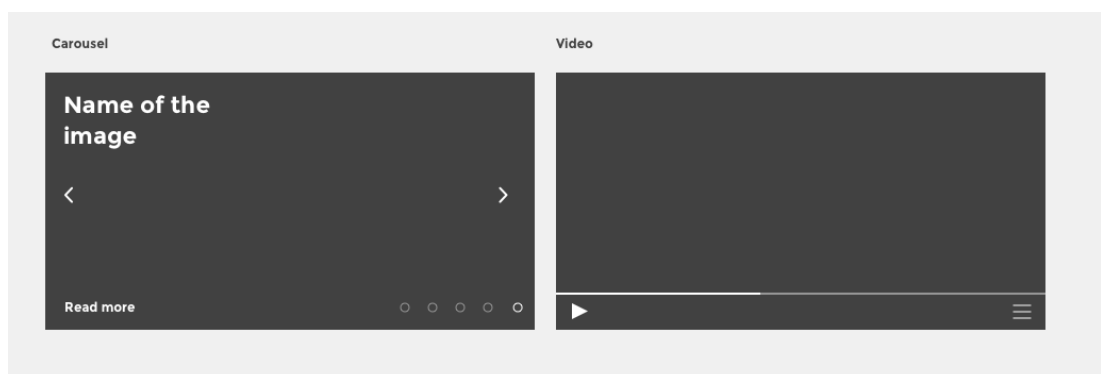
(Kuvio 12. Dropdown, lista ja formit)

Kuvio 13 sisältää typografiaa eri käyttötarkoituksiin.



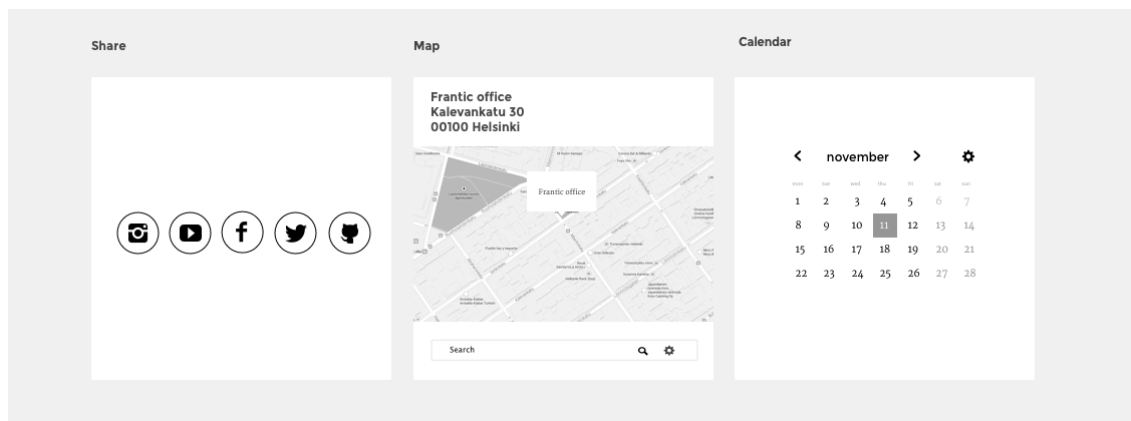
(Kuvio 13. Typografia, Anssi Muhonen)

Kuvio 14 sisältää elementit: kuvakarusellin ja videotoistimen. Kuvakarusellielementti on sitä varten, että käyttäjä voi katsoa useita peräkkäisiä kuvia. Videotoistinelementti on liikkuvan kuvan katsomista varten.



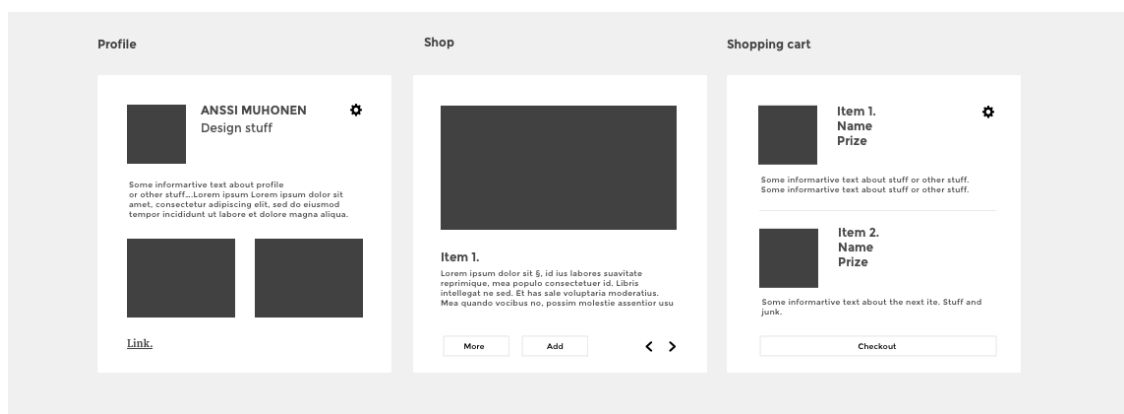
(Kuvio 14, Kuvakaruselli ja videotoistin, Anssi Muhonen)

Kuvio 15 sisältää elementit: sosiaalisen median jakonapit, karttaelementin ja kalenterielementin. Sosiaalisen median jakonapeilla käyttäjä voi jakaa sisältöä kolmannen osapuolen palveluihin kuten Facebookiin tai Twitteriin. Karttaelementistä on tarkoitus olla hyötyä perille pääsemisessä tai jonkun tietyn sijainnin löytämisessä. Kalenterielementti ajaa saman asian kuin perinteinenkin kalenteri. Se on siis ajan seuraamiseen tarkoitettu työkalu.



(Kuvio 15, Sosiaalisen median jakonapit, kartta ja kalenteri, Anssi Muhonen)

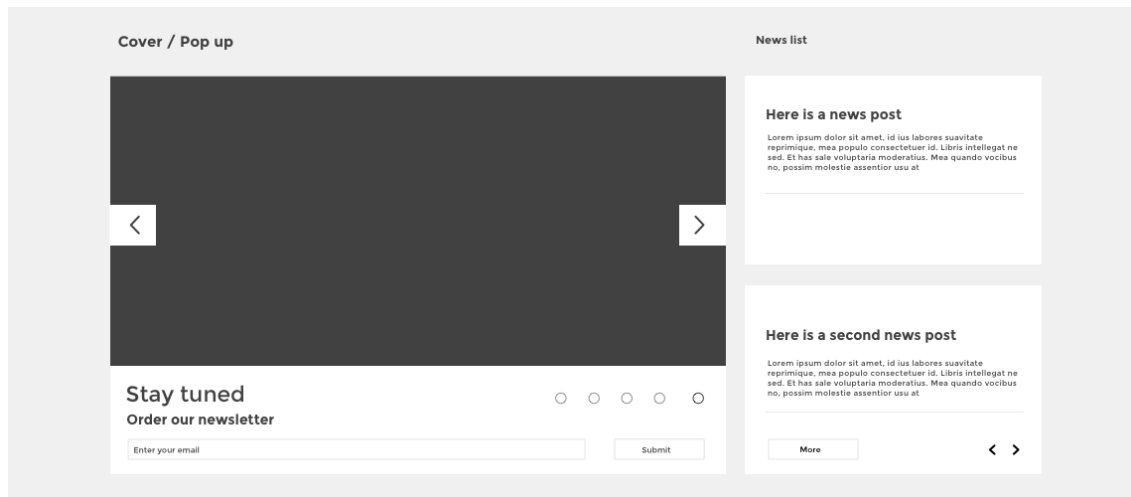
Kuvio 16 sisältää elementit: profiili, kaupan tuote-esittely ja ostoskori. Näiden elementtien tarkoitus on helpottaa tutkittavan tiedon ymmärrettävyyttä. Profiilielementin tarkoitus on kertoa käyttäjästä tietoa. Kauppaelementin on tarkoitus kertoa ostettavasta tuotteesta. Ostoskorielementistä käyttäjän on tarkoitus pystyä huomaamaan tuotteet, jotka sinne on lisätty. Lopuksi käyttäjän pitää pystyä ostamaan ostoskoriin lisätyt tuotteet.



(kuvio 16. Profiili, kaupan tuote-esittely ja ostoskori, Anssi Muhonen)

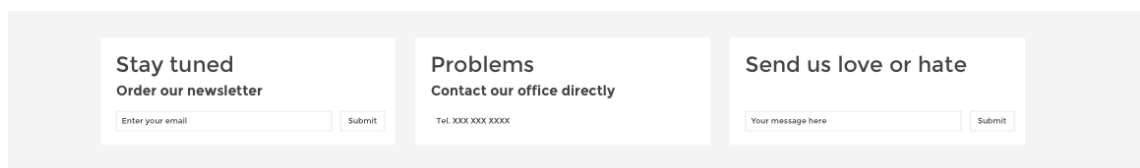
Kuvio 17 sisältää elementit: coverkuva, uutiskirjeen tilaus (pop-up). Tämän coverkuvaelementin tarkoituksena on saada käyttäjä tilaamaan uutiskirje houkuttele-

van näköisellä sisällöllä. Tässä tapauksessa houkutteleva sisältö on kuva ja kuvaan liittyvä teksti. Tässä tapauksessa ne toimivat enemmän vain vihjeinä ja linkkeinä lopulliseen sisältöön.



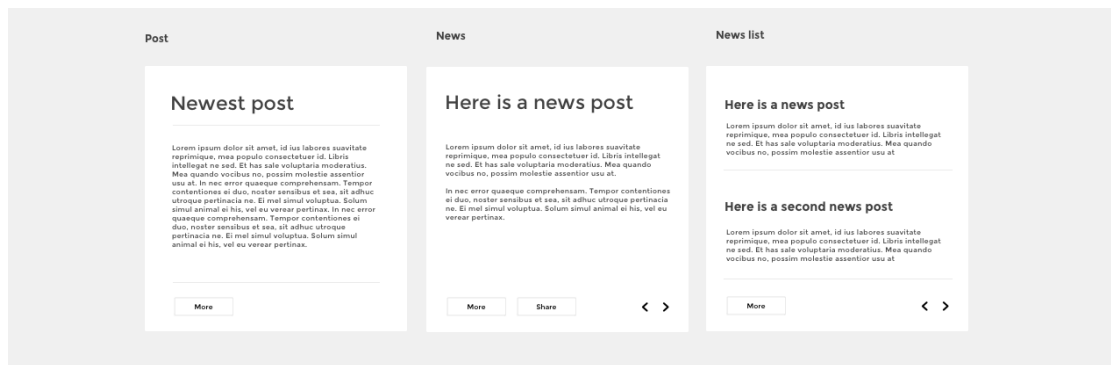
(Kuvio 17. Coverkuva, uutiskirjeen tilaus ja linkit uutisiin, Anssi Muhonen)

Kuvio 18 sisältää elementit: uutiskirjeen tilaus, yhteystiedot ja viestin lähettäminen. Tässä on uutiskirjeen tilauselementti, joka on tässä tapauksessa tarkoitettu vain saapuvan sähköpostin elementiksi, jolla voi tilata uutiskirjeen. Seuraava elementti on sitä varten, jos sivuilla tapahtuu ongelmia ja käyttäjä haluaa saada yhteyden sivujen ylläpitäjään. Viestin lähettämiselementti on sitä varten jos käyttäjä haluaa saada yhteyshenkilön kiinni kiireettömän asian takia.



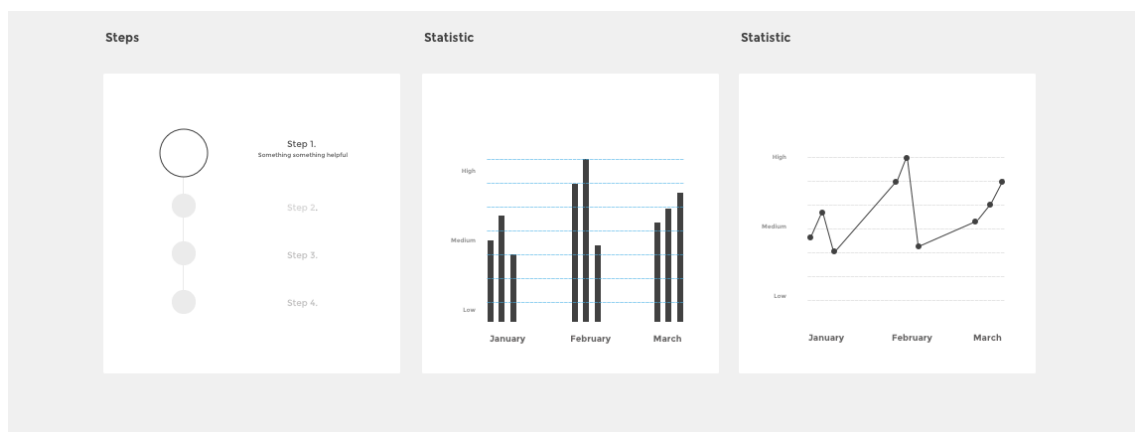
(Kuvio 18. Yhteydenotto, Anssi Muhonen)

Kuvio 19 sisältää elementit: post, uutiset ja uutislistaus. Nämä elementit ovat kaikki uutiselementtejä, eli niiden avulla on tarkoitus palastella tietoa helposti omaksuttaviksi sisällöiksi.



(Kuvio 19. Postaus, uutiset ja uutislista, Anssi Muhonen)

Kuvio 20 sisältää erilaisia infografiikkoja. Näiden elementtien tarkoituksena on saattaa tietoa kuvalliseen muotoon.



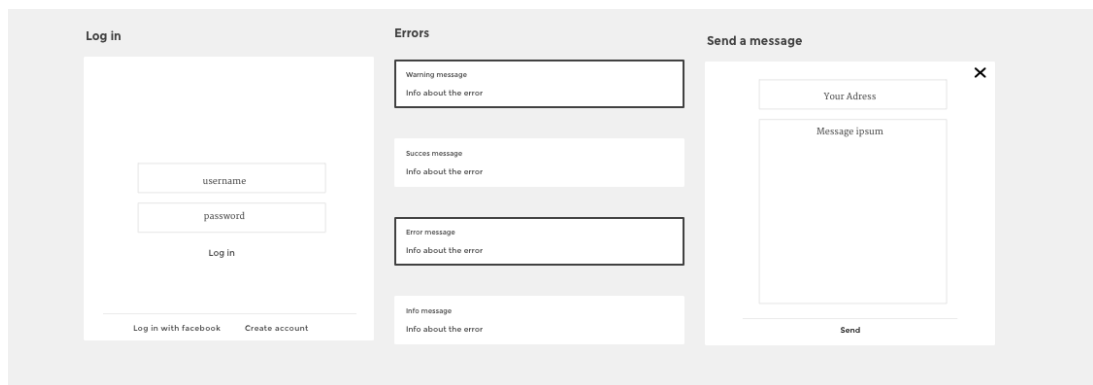
(Kuvio 20. Infografiikka, Anssi Muhonen)

Kuvio 21 sisältää lisää infografiikkaa. Esimerkistä näkyy, kuinka monta prosenttia halutusta toimenpiteestä on suoritettu. Tässä on myös kytkimiä, millä voi säätää haluttuja toimenpiteitä päälle tai pois.



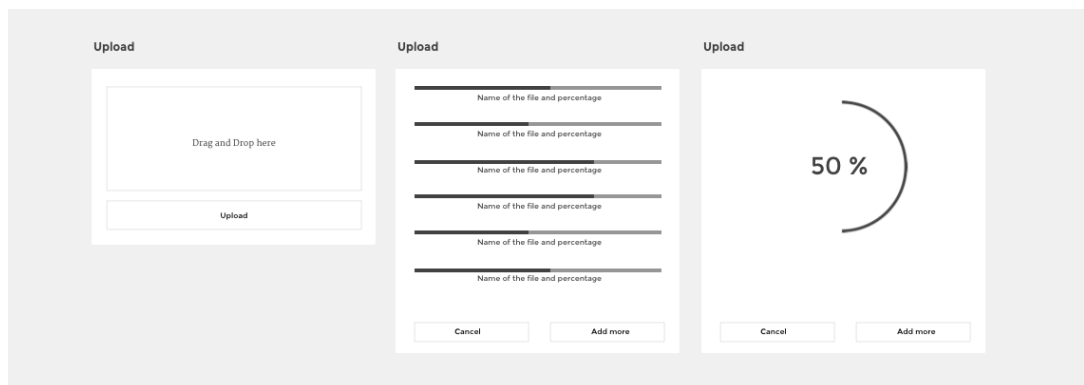
(Kuvio 21. Infografiikka ja kytkimet, Anssi Muhonen)

Kuvio 22 sisältää elementtejä: kirjautuminen, virheviestit ja viestin lähettäminen. Kirjautumiselementtejä on esimerkiksi käytössä kaikissa palveluissa, joissa käyttäjä pitää validoida. Esimerkkinä verkkopankit (tunnusluvin) ja sosiaalisen median sivut (sähköposti ja salasana yhdistelmällä). Virheviestien ideana on kertoa käyttäjälle mahdollisesta sivulla tapahtuvasta virheestä. Kuvio 22 sisältää myös elementin viestin lähettämiseen sopiva.



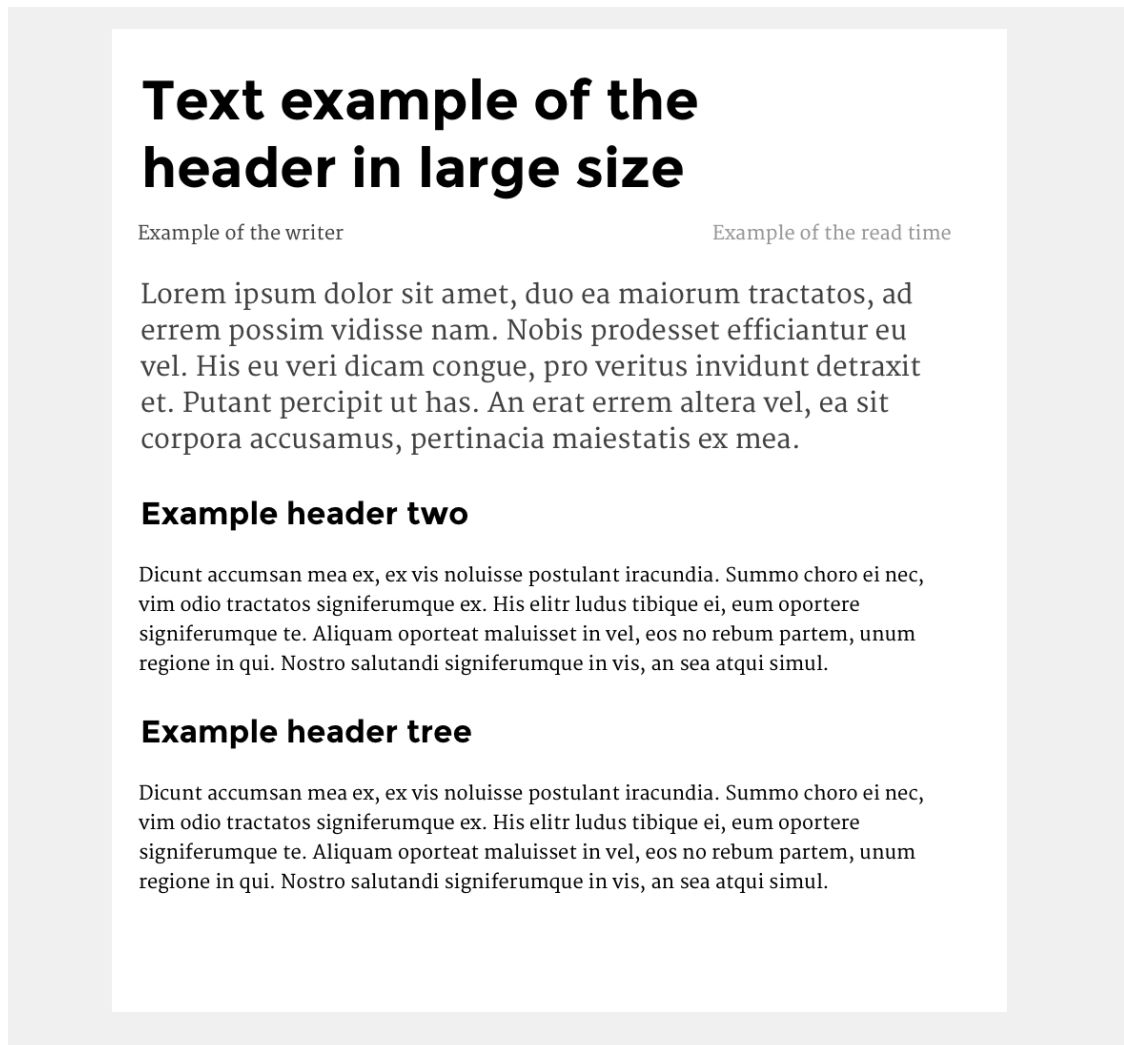
(Kuvio 22. Kirjautuminen, virheviestit ja viestin lähettäminen, Anssi Muhonen)

Kuvio 23 sisältää elementtejä: kuvan lataaminen ja siihen liittyvät indikaattorit



(Kuvio 23. Kuvan lataaminen, edistymisindikaattori, Anssi Muhonen)

Kuvio 24 on typografia blogipostaus muodossa. Teksti on täytetty lorem ipsumilla eli täytetekstillä.



(Kuvio 24. Tekstiesimerkki käytännössä, Anssi Muhonen)

3.4 Elementtien valinnasta

”Ihmiset eivät käytä Web-sivustoasi, jos he eivät osaa navigoida siinä.” Tämä asia pitää huomioida suunnitellessa navigaatioelementtejä. Elementtien pitäisi olla helposti ja nopeasti ymmärrettäviä, koska mitä helpommin käyttäjä ymmärtää mitä kullakin elementillä tehdään sitä pienempi on kynnys käyttää tuotetta tai palvelua. (Krug 2006, 51)

Webin perustana on liikkuminen eli navigointi. Tästä syystä päänavigaatioelementti ja leivänmurut ovat olleet mukana jokaisessa näkemässäni käyttöliittymäkirjastossa, jotta ihmisten liikkuminen palvelun tai tuotteen sisällä olisi helpompaa. Päänavigaatio on yleensä käyttöliittymäkirjastossa ylimpänä näkyvä elementti. Tässä opinnäytetyössä on nostettu ylimmiksi elementeiksi Frantic-logo ja työn tekijän nimi. Toiseksi ylimpänä on värimaailmaa kuvaavat elementit, ja sitten vasta päästään itse käyttöliittymäkirjaston elementteihin. Mukana on pääsääntöisesti aina erilaisia nappuloita, liuttimia ja lomakepohjia. Hyvin usein mukana on kalenterielementtejä, vaikka harvemmin niitä nettisivuilla onkaan. Video- ja galleriaelementit ovat myös pakolliset käyttöliittymäkirjastossa. (Nielsen 2000, 188)

Elementit on valittu muiden käyttöliittymäkirjastojen mukaisesti. Tästä opinnäytetyöstä löytyy yleisimmät nettisivuilla käytössä olevat elementit ja myös vähemmän käytetyt elementit.

4 Työsouuden teoriaa

”Näköaisti on normaalisti ihmisen tärkein aisti. Siksi pääasiassa näköaistiin perustuvat käyttöliittymät ovat kaikkein yleisimpiä.” Nyt suunniteltu käyttöliittymä perustuu pelkästään näköaistiin, enkä tässä työssä ota huomioon muita aisteja ollenkaan. Esimerkiksi virheviesteistä ei tule mitään äänisignaalia. (Kuutti 2003, 25)

Käyttöliittymän suunnittelussa pitää ottaa huomioon hyväksi havaittuja käytäntöjä kuten Normanin ja Shneidermanin heuristiikat ja tietysti visuaalisuudessa pitää säilyä yhtenäinen linja, jotta elementit näyttävät yhteenkuuluvilta. Esteettisesti suunnitellut elementit koetaan helpommin käytettäväksi kuin vähemmän esteettisesti suunnitellut elementit. (Butler 2003, 18)

Elementit pitää järjestää niin, että ne seuraavat keskenään samoja rajoituksia. Niiden pitää olla samassa linjassa keskenään ja, niiden sisällä olevien elementtien pitää olla samoilla paikoilla. Tämä lisää elementtien luettavuutta ja ymmärrettävyyttä ja nopeuttaa tuotteen käyttöä. (Butler 2003, 22)

Koko kirjaston suunnittelussa pitää huomioida palastelu. Ihmiset selaavat nykyään sisältöä hyppimällä, ja tästä syystä elementit on syytä jakaa keskenään eroaviin osakokonaisuuksiin. Tämä helpottaa suunnitteluprosessia, koska yhdellä vilkaisulla on mahdollista nähdä kaikki elementit ja huomata niiden mahdolliset poikkeamat toisistaan. (Butler 2003, 33)

”Loogisesti yhteenkuuluvat asiat kuuluvat yhteen myös visuaalisesti.” Tämän opinnäytetyö työosuudessa olenkin pyrkinyt siihen, että samankaltaiset elementit ovat keskenään samalla alueella. (Krug 2006, 32)

Gestaltin hahmolait ovat tärkeä osa suunnittelua ja toteutusta. Hahmolait pohjautuvat ajatukseen siitä, että ihmisen aivot täydentävät puuttuvat tiedot ja hahmottavat asiat kokonaisuuksina. Alla on esimerkkejä eri laeista ja siitä, miten ne vaikuttavat hahmottamiseen. Alla olevat lait, eivät toimi eristäytyneenä toisistaan vaan enemmänkin kombinaatioina näistä laista. (Johnson 2011, 11- 25)

- **Läheisyyden laki** (Proximity) - Tyhjällä tilalla on jäsentävä vaikutus eli lähellä toisiaan olevat objektit koetaan yhteenkuuluviksi.
- **Samankaltaisuuden laki** (Similarity) - Muodoltaan, väreiltään, kooltaan, tummuudeltaan, tekstuuriltaan tai orientaatioltaan samankaltaiset objektit näyttävät kuuluvan yhteen.
- **Jatkuvuuden laki** (Good continuation) - Säännöllisesti esiintyvät objektit muodostavat ns. kognitiivisia ääriviivoja ja hahmoja.
- **Täydennettävyyden laki** (Closure) - Kokonaisuus täydentyy havaittaessa automaattisesti jotta hahmo täydentyy.

Symmetrisyyden laki (Symmetry) - Symmetriset elementit pyrkivät muodostamaan yhtenäisen hahmon.

(Kuvio 4, Konstruktiiviset hahmolait,

<https://webapps.jyu.fi/wiki/pages/viewpage.action?pageId=8653164>)

Visuaalisen strukturoinnin eli asioiden järjesteleminen omiin blokkeihinsa helpottaa tiedon sisäistämistä ja ymmärtämistä. Tässä opinnäytetyössä tekemäni käyttöliittymäkirjaston on tarkoitus olla visuaalisesti miellyttävä, jotta sitä olisi mukavampi jakaa sekä käyttää hyödyksi. (Johnson 2011, 24)

5 Visuaalinen suunnittelu

Visuaalinen suunnittelu on osa käyttöliittymän vuorovaikutusta. Visuaalisessa suunnittelussa tulee ottaa huomioon samalla tavalla keskenään toimivat elementit. Elementit toimivat samalla lailla alasivuilla ja pääsivuilla, jotta loppukäyttäjän olisi helpompi käyttää tuotetta. ”Näin käyttäjä voi tulla aivan uuteen osaan sovellusta ja pystyy käyttämään ainakin osaa sen ominaisuuksista ilman opettelua.” (Kuutti 2003, 55)

Visuaalisessa suunnittelussa tulee aina pitää päällimmäisenä ajatuksena johdonmukaisuutta ja yhdenmukaisuutta. Myös kulttuurin huomioiminen on tärkeää visuaalisessa suunnittelussa. ”Normaalisti länsimainen ihminen lukee vasemmalta oikealla ja ylhäältä alas.” Tämän huomioiminen on helpointa päänavigaatiassa, sivuhistoriassa ja leivänmuruissa. Video- ja galleriaelementin suunnittelussa tulee hyvin tämä periaate esille, esimerkiksi galleriaelementissä on ylempänä kuvan nimi ja alempana tarkentava tieto. (Kuutti 2003, 91)

Eri elementtien on hyvä olla keskenään tasapainossa käyttöliittymäkirjastoissa. ”Visuaalinen tasapaino on tärkeää käyttöliittymän mielletävyyden kannalta.” Tästä syystä eri elementit on suunniteltu keskenään hyvin samankokoisiksi. Tämän koetaan helpottavan elementtien lukemista ja ymmärrettävyyttä. (Kuutti 2003, 97)

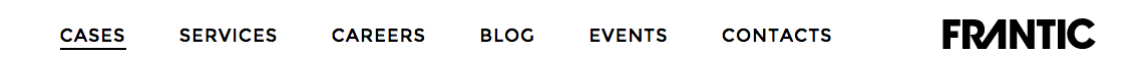
Kaikissa elementeissä on tekstien taustalla vain tyhjää tilaa (*white space*), jotta elementtien luettavuus säilyy. Jeff Johnson väittääkin kirjassaan, että tekstien taustalla ei saisi olla häiritseviä tekijöitä kuten taustakuvioita. (Johnson 2011, 40)

6 Työosuus

Työssä olen tehnyt useita eri versioita. Osan versioista olen tehnyt sen takia uudestaan, koska en ole ollut tyytyväinen lopputulokseen. Osan muutoksista olen tehnyt työnantajani pyynnöstä, koska käyttöliittymäkirjasto ei ole vastannut tarpeeksi *Fran-tic.com*-nettisivujen visuaalista ilmettä. Muutokset ovat olleet yleensä hyvin pieniä hienosäätöjä, mutta silti ne näkyvät lopullisessa tuotteessa viimeisteltynä tuloksena.

Muutoksiin on myös vaikuttanut se, että ne eivät ole olleet tarpeeksi yhtenäisiä visuaaliselta ilmeeltään. Olen soveltanut heuristiikkoja osana iteraatioprosessia, ja tämä on vaikuttanut lopputulokseen positiivisesti. Olen arvioinut käyttöliittymäkirjastoa Nielsenin listan mukaan ja olen korjannut tästä saatun tiedon valossa elementtejä. (Kuutti 2003, 48)

Kuviossa 5 on esimerkki *Frantic.com*-nettisivuilla olevasta päänavigaatioelementistä.



(Kuvio 5. Esimerkki päänavigaatiosta. Kuvankaappaus. <http://www.frantic.com/>, katsottu 4.3.2015)

Kuviossa 6 on esimerkki tekstielementistä.

Grand One 2015

As grand a site as the competition

We were chosen to design and execute the site for Grand One 2015, the biggest Finnish competition for digital excellence. With bold simplicity and front-end charms hosted on Heroku, the site is responsively awesome in all its glory.

[GrandOne.fi](http://www.grandone.fi)

(Kuvio 6. Esimerkki *Frantic.com*-nettisivulta. <http://www.frantic.com/cases/>, katsottu 4.3.2015)

Kuviossa 7 on esimerkki blogipostauksesta.

Who are you talking to?

18.02.2015 – Taina Rouhiainen

Est. read time 4 min

User-centered content is a buzzword you might have heard of during the last year. But what does it mean, is it really a new thing and last but not least, what's in it for me?

What, how, why. The golden questions of any business. What do we do, how do we do it and most importantly, why do we do it? In addition to these, it's also important to know to whom we're doing it for. Answering this last question is not usually that difficult – most companies are quite aware of their target audience after all. But talking to them? That's a whole other story.

The basics of communication and content creation are rather simple: you only need to convey a message to your audience in such a way that they can both hear and understand it without getting too bored while doing it. A piece of cake, right? It might be, but too often it isn't.

(Kuvio 7. Esimerkki blogipostauksesta. <http://www.frantic.com/blog/Who-are-you-talking-to.html>, katsottu 4.3.2015)

Näillä esimerkeillä haluan osoittaa kahta asiaa: Kuinka yksinkertainen sivujen visuaalinen ilme voi olla ja minkälaista jälkeä on tarkoitus saada aikaan. Lopullisessa käyttöliittymäkirjastossa on esimerkiksi lisätty harmaata taustaa elementtien taakse, jotta ne erottuisivat helpommin taustasta (Kuvio 6 ja 7). Nämä esimerkkikuvat voivat olla hankalia hahmottaa, koska lukija ei tiedä, mistä elementti alkaa ja mihin se päättyy.

Frantic.com-nettisivuilla ei ole paljon erilaisia elementtejä käytössä, koska se perustuu tällä hetkellä enemmänkin tekstisisältöihin ja elementtien puutteeseen. Lopullisessa työssäni olen myös suunnitellut elementtejä, joita ei ole käytössä *Frantic.com*-nettisivuilla. Elementit joita ei ole käytössä *Frantic.com*-nettisivuilla on suunniteltu vastaamaan *Frantic.com*-nettisivujen visuaalista ilmettä. *Frantic.com*-nettisivuilta löytyy videoitaistia. Se ei ole itse toteutettu, vaan se on upotettu sinne toiselta nettisivulta

(vimeo.com), joten sen ulkoasua ei ole voitu muokata vastaamaan muiden elementtien visuaalista ilmettä.

6.1 Oma prosessi

Suunnittelu pohjautuu aikaisempaan kokemukseen web-suunnittelusta, sekä web-suunnittelussa yleisesti hyväksyttyihin heuristiikkoihin (Nielsen ja Shneiderman). Aloitin opinnäytetyöskentelyn sillä, että kävin läpi ja vertailin muiden tekijöiden käyttöliittymäkirjastoja. Tämän jälkeen tein ensimmäisen raakaversion kirjastosta, joka sisälsi peruselementit, kuten navigaation, formin, checkbocksit, hakupalkin, leivänmurut, videoistimen ja kuvagallerian. Tämän jälkeen menin *Frantic.com*-nettisivulle ja tutkin siellä olevien elementtien ulkoasuja ja sitä millä lailla ne toimivat. Sivulla vieraillessa huomaa, että elementit on pyritty "piilottamaan", koska niillä ei ole mitään rajaavia elementtejä. Opinnäytetyössä elementtien taustaväri on valkoinen ja taustan väri on harmaa. Harmaan taustan tarkoituksena on se, että elementit erottuvat taustasta.

6.2 Iteraatioiden parempaan lopputulokseen.

Ensimmäisessä versiossa luotiin peruselementit ja pohdittiin yleistä ilmettä. Valitsin tummat värit erottuvuuden takia. Tässä vaiheessa halusin selkeyttää itselleni, mitä olen tekemässä. Halusin myös selvittää erot, joita oli vielä *Frantic.com*-nettisivujen kanssa. Ensimmäisen version tekeminen oli hyvin nopea operaatio, koska minun ei tarvinnut miettiä sen enempää yhtenäistä ilmettä tai mitään muutakaan mikä vaikuttaisi tekemisprosessiin. Tiesin, että ensimmäinen versio olisi vain enemmänkin hahmotelma, kuin lopullinen jaettava versio

Toisessa versiossa kokeilin, miten elementit saadaan toimimaan oikeilla väreillä. Tähän versioon vaihdoin elementtien värit valkoiseksi, jotta pääsisin lähemmäksi *Frantic.com*-nettisivujen mukaista ilmettä. Toisen version avulla selvitin millä lailla saadaan valkoiset elementit erottumaan valkoisesta taustasta, koska valkoinen väri on oletuksena taustavärinä Sketch 3-ohjelmassa. Tämän ratkaiseminen olikin helppoa. Ensimmäiseksi kokeilin lisätä elementteihin harmaat rajat, mutta ne olisivat muokanneet elementtejä erinäköisiksi, kuin lopullisella sivulla. Seuraavaksi teinkin vain yhden taustaväriemen-

tin. Tämä luo nyt kontrastin kaikkiiin elementteihin, ilman että ne olisivat vaatineet mitään rajaavia toimenpiteitä.

Kolmannessa versiossa huomasin, että työssä olevat elementit ovat vielä aivan liian ison ja jyrkän näköisiä, koska *Frantic.com*-sivujen elementit näyttävät hyvin siroilta. Siksi olenkin tässä versiossa noudattanut ulkoasun minimalististä toteutusta. Elementteistä onkin nyt tehty huomaamattomampia. Tässä versiossa on nyt eroteltu napit ja navigaatiot toisistaan, jotta lopulliset käyttäjät eivät sekoittaisi niitä keskenään.

Neljännessä versiossa aloinkin olemaan tyytyväinen jo suurimpaan osaan yleisestä ilmeestä. Tässä vaiheessa totesin, että nyt onkin hyvä aika tehdä pieniä viilauksia työhön. Neljännessä versiossa kiinnitinkin huomiota siihen, että eri elementeissä olevat tekstit olisivat keskenään samassa linjassa sekä keskitettyinä elementtien keskellä.

Viidennessä versiossa toteutettiin uutiskirjeen tilauselementit uusiksi ja siinä tehtiin periytyvistä ominaisuuksista johdonmukaisia. Tässä versiossa voi nyt vaihtaa elementin taustaväriä, niin se periytyy myös muihin elementteihin. Tästä saadaan se hyöty, että elementtejä on helppo ja nopea muokata. Viides versio olikin enemmän valmiin kirjaston parantelua ja viilausta.

7 Mitä pyrin saavuttamaan tällä työllä?

Opinnäytetyön tekemisen tavoitteena on lisätä omaa osaamistani käyttöliittymien saralla sekä lisätä osaamiseni yksi ohjelma lisää. Opinnäytetyöstä toivon oppivani lisää tutkimusviestinnällisestä kirjoittamisesta, sekä lisätä tietämystäni suunnittelun saralla. Työn edetessä olenkin päässyt tutustumaan mielenkiintoisiin suunnittelun sekä käyttöliittymäsuunnittelun kirjoihin.

Käyttöliittymäkirjaston tekemisen tavoitteena on luoda helppokäyttöinen kirjasto, johon voi pohjata suunnittelutyössä. Tavoitteena on luoda monipuolinen ja useampaan net-tisivuun käyvä kirjasto, joka on visuaalisesti ja esteettisesti miellyttävä. Tämän käyttöliittymäkirjaston tarkoitus on tehdä sisältö helposti saavutettavaksi ja visuaalisesti kauniiksi. Käyttöliittymäkirjaston tekemisen tavoitteena on vahvistaa omaa osaamistani

ja tuoda osaamiseni muiden tiedoksi. Käyttöliittymäkirjaston yhtenä tavoitteena on Web-suunnittelun nopeuttaminen, koska käyttöliittymäkirjastoa käyttäessä ei tarvitse suunnitella kaikkia elementtejä uusiksi, vaan se silloin se pohjautuu jo olemassa oleviin elementteihin.

Kolmas tavoite valmiille työlle on itseni työllistäminen tulevaisuudessa. Opinnäytetyön työosuus eli käyttöliittymäkirjasto tulee osaksi portfoliotani, ja laitan sen myös vapaaseen jakeluun nettisivujeni kautta.

8 Johtopäätökset

Käyttöliittymiä ja käyttöliittymäkirjastoja suunniteltaessa on hyvä tutustua Nielsenin ja Shneidermanin heuristisiin listoihin. Nielsenin heuristiikoista selviää, että johdonmukaisuus ja standardit ovat tärkeitä. Valmiissa opinnäytetyössä tämä ilmenee siten, että käyttöliittymäkirjaston elementit on suunniteltu keskenään samankaltaisiksi. Käyttöliittymäkirjaston elementit ovat myös toiminnallisuuksiltaan samankaltaisia. Nielsenin mukaan käyttäjän pitää olla aina ohjaksissa. Käyttöliittymäkirjastossa on tämä huomioitu sillä, että käyttäjä voi esimerkiksi navigoida alasivujen välillä leivänmurujen tai edellisen- seuraavan valinnan avulla. Nielsenin mukaan ohjelman pitää antaa virhetilanteissa virheviest käyttäjälle. Tässä opinnäytetyössä olevaan käyttöliittymäkirjastoon on suunniteltu virheviestit. Nielsenin mukaan esteettisyys ja minimaalinen suunnittelu on huomioitava suunnittelu ja toteutusvaiheessa.

Suosittelen tutustumaan Shneidermanin kahdeksaan kultaiseen sääntöön osana käyttöliittymäkirjaston suunnitteluprosessia. Shneidermanin heuristisen listan tarkoituksena on parantaa minkä tahansa interaktiivisen järjestelmän toimintaa. Hän on nostanut listan ensimmäiseksi asiaksi johdonmukaisuuden, johon kannattaa pyrkiä suunnittelussa ja toteutuksessa. Johdonmukaisuuden avulla tuotteesta tai palvelusta on mahdollista tehdä helpommin käytettävä. Listalla toisena asiana ovat oikopolut, joiden avulla tuotetta tai palvelua voi käyttää nopeammin. Kolmas asia listalla on palaute, jos käyttäjä tekee toimenpiteen niin hän saa siitä infoa edetessään. Neljäntenä listalla on aisoiden palastelu, joka tarkoittaa, että kaikella toiminalla on alku-, keski- ja loppukohta. Tämän avulla käyttäjä voi tehdä toimenpiteitä järkevässä järjestyksessä. Valmiissa käyttöliit-

tymäkirjastossa tätä tuetaan esimerkiksi kuvien latauselementillä. Latauselementissä voit ensimmäiseksi siirtää haluamansa määrän tiedostoja siirrettäväksi (alku). Seuraavaksi voit lisätä vielä tiedostoja (keski). Lopuksi voit valita lähetetäänkö tiedostot vai perutaanko toimenpide (loppu). Viides asia listalla on jo esitelty Nielsenin heuristiikoissa eli virheviestit. Kuudentena listalla on toimenpiteiden peruminen, jo aloitetun toimenpiteen peruminen. Seitsemäs asia listalla on se, että käyttäjän pitäisi olla aina käyttöliittymän herra. Tässä käyttöliittymäkirjastossa asiaa on tuotu esille sillä, että toiminoista saa palautetta ja infoa. Kahdeksas ja viimeinen asia listalla on muistettavien asioiden minimalisointi. Opinnäytetyössä asia tuodaan esille tiedon niukkuudella.

Käyttöliittymäkirjastoa suunniteltaessa on hyvä kiinnittää huomiota visuaalisuuteen. Mielestäni tärkein asia on se, että käyttöliittymäkirjaston elementit ovat keskenään samankaltaisia niin ulkoasultaan kuin toiminnallisuudeltaan. Tässä opinnäytetyössä olevissa elementeissä on huomioitu tyhjä tila (white space). Tyhjän tilan avulla luodaan elementteihin ilmavuutta, mikä helpottaa niiden hahmottamista ja toiminnallisuuden ymmärtämistä.

Iteraatioiden avulla on mahdollista parantaa omaa prosessiaan, koska joka iteraatiolla on mahdollisuus parantaa haluttua käyttöliittymäkirjastoa. Työn edetessä huomasinkin, että eri iteraatioversioita tekemällä voi kehittää omaa osaamistaan.

Mielestäni elementtien valinnasta ei kannata huolestua. Suosittelenkin aloittamaan sillä, että luo vain mahdollisimman suuren määrän eri elementtejä kirjastoon. Ylimääräisten elementtien suunnittelusta ei ole mitään haittaa. Valmiista opinnäytetyöstä löytyy esimerkiksi kalenterielementti, joka on käytössä vain harvoilla nettisivuilla. Sivuja suunniteltaessa ei tarvitse käyttää kaikkia käyttöliittymäkirjastosta löytyviä elementtejä.

Tässä opinnäytetyössä oleva käyttöliittymäkirjasto oli ensimmäinen toteuttamani käyttöliittymäkirjasto. Käyttöliittymäkirjaston suunnitteleena voin suositella sen suunnitteleminen ja toteuttaminen kaikille kiinnostuneille. Koen, että käyttöliittymäkirjaston suunnitteleminen on hyötyä tulevaisuuden kannalta.

Lähteet

Benchmarking - Mitä tarkoittaa benchmarking, E-conomic International.

<https://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/benchmarking> Haettu

10.02.2015

Bootflat, Flathemes 2014

<http://bootflat.github.io/documentation.html> haettu 20.03.2015

Butler, Jill / Holden, Kritina / Lidwell, William, 2003, Universal principles of design, Massachussets, Rockport publishers

Frantic.com, kotisivu, 2015

<http://www.frantic.com/> Haettu 04.03.2015

Helsingin yliopisto, Tietojenkäsittelyn laitos. http://www.cs.helsinki.fi/u/taina/opol/k-2009/pdf/luvut7-9_6.pdf Haettu 20.03.2015

Hypermedian opetus, HypemediaLaboratorio.

<https://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/vpsist-oppimateriaali/10-visuaalinen-suunnittelu/10-1-esteettisyys> Haettu 26.03.2015

ISO 9241-110:2006, Ergonomics of human-system interaction, 2014

Johnson, Jeff, 2011, Designing with the mind in mind, Burlington, Elsevier inc.

Kuutti, Wille, 2003, Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi, Saarijärvi, Gummerus

Krug, Steve, 2006, Älä pakota minua ajattelemaan, Helsinki, Readme.fi

Lappalainen, Jouni (2010) Konstruktiiviset hahmolait (Gestalt laws).

<https://webapps.jyu.fi/wiki/pages/viewpage.action?pageId=8653164> Haettu

06.02.2015.

Miller, Robert (2008) User interface design and implementation, Massachussets Institute of Technology <http://courses.csail.mit.edu/6.831/archive/2008/lectures/L22-heuristic-evaluation/L22-heuristic-evaluation.html> Haettu 20.03.2015

Nielsen, Jakob, 2000, WWW suunnittelu, Jyväskylä, Edita

Rochester, Oliveira. What is UI kit and how yous should use it. Designmodo. <http://designmodo.com/ui-kit-use/> Haettu 08.02.2015

Kuvankaappaus käyttöliittymäkirjastosta. Käyttöliittymäkirjasto ladattavissa osoitteesta:
<https://drive.google.com/file/d/0B2XQDgiKlcxgeEc3UnhzSDR5TmM/view?usp=sharing>



Text example of the header in large size

Example of the writer

Example of the read time

Lorem ipsum dolor sit amet, duo ea maiorum tractatos, ad errem possim vidisse nam. Nobis prodesset efficiantur eu vel. His eu veri dicam congue, pro veritus effidunt detraxit et. Putant percipit ut has. An erat errem altera vel, ea sit corpora accusamus, pertinacia maiestatis ex mea.

Example header two

Dicunt accumsan mea ex, ex vis noluisse postulant iracundia. Summo choro ei nec, vim odio tractatos signiferumque ex. His elitr ludus tistique ei, eum oportere signiferumque te. Aliquam oporteat maluisse in vel, eos no rebum partem, unum regione in qui. Nostro salutandi signiferumque in vis, an sea atqui simul.

Example header tree

Dicunt accumsan mea ex, ex vis noluisse postulant iracundia. Summo choro ei nec, vim odio tractatos signiferumque ex. His elitr ludus tistique ei, eum oportere signiferumque te. Aliquam oporteat maluisse in vel, eos no rebum partem, unum regione in qui. Nostro salutandi signiferumque in vis, an sea atqui simul.